

VETERINARY TOXICOLOGICAL ANALYSIS OF FEED ADDITIVE «CEOFISH»

N. Sarsembaeva, Doctor of Veterinary sciences, Full Professor,
Head of a Chair

A. Paritova, Doctoral Candidate, Ph.D. of Veterinary sciences
Zh. Valieva, Ph.D., Doctoral Candidate
M. Ergumarova, Master
Zh. Baibulatova, Master
D. Sarybayeva, Master
A. Slyamova, Student

Kazakh National Agricultural University, Kazakhstan

In this article, the results of research based on veterinary-toxicological analysis of feed additive «Ceofish» are revealed. In the course of study it was found out that after dafnius and cyclopes had eaten suspensions containing feed additive «Ceofish» they didn't die and continued to reproduce.

The study of toxicity of fish filet was carried out after trying out this feed additive on guppy-fish. Thrice-repeated experiment with two groups of test fish showed that the sample was not toxic as all guppy-fish remained alive.

Keywords: feed additive, cyclopes, dafnius, guppy-fish, ceolytus, Ceofish.

Conference participants,
National championship in scientific analytics,
Open European and Asian research analytics championship

На сегодняшний день острой токсичности при энтеральном введении цеолита различным животным, птицам и рыбам не выявлено. Безвредность и напротив, биологическая эффективность скармливания различных видов природных алюмосиликатов показана целым рядом научно-производственных экспериментов, проведенных за последние 10-20 лет различными исследователями [1,2].

При изучении токсикологических характеристик природного клиноптиолита не удалось определить величину LD₅₀ для цеолита. Энтеральное введение максимально возможных доз подопытным животным в остром эксперименте не вызвало функциональных изменений в организме [3,4,5].

Недостаточность изученности данного вопроса по токсичности природных минералов месторождений

Казахстана послужила основанием для проведения исследований [6,7].

Экспериментальная часть работы выполнялась в 2011-2012 гг. на кафедре «Ветеринарно-санитарная экспертиза и гигиена» Казахского Национального аграрного университета, в лаборатории ветсанэкспертизы «Кара Озен» г. Уральска.

Нами проведены исследования по определению токсических свойств рыбы, при использовании кормовой добавки «Цеофиш», путем постановок нескольких экспериментов: 1) методом водных взвесей; 2) использованием теста на рыбах гуппи; 3) путем длительного скармливания рыбы растущим белым мышатам.

При постановке опыта методом водных взвесей нами были приготовлены водные суспензии жабер, слизи и внутренних органов рыб, при использовании кормовой добавки «Цеофиш».

ВЕТЕРИНАРНО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ЦЕОФИШ»

Сарсембаева Н.Б., д-р ветеринар. наук, проф.

Паритова А.Е., PhD докторант
Валиева Ж.М., PhD докторант
Ергумарова М.О., соискатель
Байбулатова Ж.Б., магистр
Сарыбаева Д.А., магистр
Слямова А.Е., магистрант

Казахский Национальный аграрный университет, Казахстан

В данной статье представлены результаты исследования по ветеринарно-токсикологической оценке кормовой добавки «Цеофиш». При выполнении исследования нами установлено, что в суспензиях с содержанием кормовой добавки «Цеофиш» дафнии и циклопы не погибли и продолжали размножаться.

Изучение токсичности мяса рыб, при использовании кормовой добавки на рыбах-гуппи показало, что при трехкратном повторе опыта в двух опытах все рыбки-гуппи не погибли, что говорит о нетоксичности испытуемых проб.

Ключевые слова: кормовая добавка, циклопы, дафнии, рыбки-гуппи, цеолит, Цеофиш.

Участник конференции, Национального первенства по научной аналитике, Открытого Европейско-Азиатского первенства по научной аналитике

В этой суспензии экспонировались (выдерживались) дафнии и циклопы.

Нами установлено, что в суспензиях с содержанием кормовой добавки «Цеофиш» дафнии и циклопы не погибли и продолжали размножаться.

Изучение токсичности мяса рыб, при использовании кормовой добавки на рыбах-гуппи показало, что при трехкратном повторе опыта в двух опытах все рыбки-гуппи не погибли, что говорит о нетоксичности испытуемых проб (таблица 1).

Нами проведено исследование по определению токсических свойств мяса рыбы, при использовании кормовой добавки «Цеофиш», путем длительного скармливания его растущим белым мышам с целью установления возможности его использования для пищевых целей. Полученные результаты приведены в таблице 2.

Таблица 1.

Оценка токсичности исследуемых проб рыб

| Степень токсичности | Количество погибших гуппи, экз. | | |
|---------------------|---------------------------------|--------|--------|
| | Опыт 1 | Опыт 2 | Опыт 3 |
| Нетоксичный | 4 | 5 | 5 |
| Слаботоксичный | 1 | – | – |
| Токсичный | – | – | – |

Таблица 2.

Масса экспериментальных белых мышек при токсико-биологической оценке, г

| Группа | Время определения массы | | | | |
|-----------------|-------------------------|----------|----------|----------|----------|
| | В начале опыта | 10 день | 20 день | 40 день | 60 день |
| Опытная 1 n=15 | 15,2±0,3 | 17,2±0,4 | 19,1±0,3 | 21,2±0,4 | 23,5±0,2 |
| Опытная 2 n=15 | 15,5±0,5 | 17,5±0,2 | 23,5±0,2 | 25,8±0,2 | 27,1±0,2 |
| Контроль n = 16 | 15,2±0,2 | 19,1±0,4 | 21,6±0,2 | 22,8±0,5 | 24,8±0,8 |

Из таблицы видно, что разница в массе мышат в начале опыта во всех группах была не более 0,5 г, через 10 дней масса мышек первой группы составляла $16,5 \pm 0,2$; второй $16,8 \pm 0,3$, а контрольной $13,1 \pm 0,5$, т.е. заметно определенное повышение массы в весе мышек первых двух опытных групп в сравнении с контрольной. В первой группе через 20 дней масса мышек составила $20,1 \pm 0,2$ г, во второй $19,6 \pm 0,4$ г, а в контрольной группе $22,6 \pm 0,2$ г, что выше, чем в первой, на 3,6 г и во второй на 2,8 г.

Изучение динамики роста по массе мышек показало заметное повышение в росте животных первой и второй групп в сравнении с контрольной, что отражено на рисунке 1.

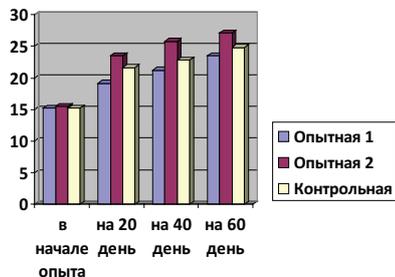


Рис. 1. Динамика роста мышек при ветеринарно-токсикологической оценке

Нами установлено, что мыши первой опытной группы, которым скармливали сырую рыбу, и мыши второй опытной группы, получавшие эту же рыбу, но после проварки, имели блестящий внешний вид, упругую кожу, были подвижными. К концу опыта случаи летальности не установлены, как и в первой так и во второй группах. Мыши контрольной группы, получавшие непораженную рыб, были здоровыми, летальных исходов среди них не наблюдалось.

References:

1. Сарсембаева Нуржан Билтебаевна. Автореферат: Ветеринарно-санитарная оценка качества продуктов птицеводства при использовании кормовых добавок – цеолитов и пробиотиков, г. Алматы, 2005 С. 12.
2. Сарсембаева Н.Б. Сравнительная оценка сорбентов в животноводстве// Проблемы вет.науки и практики в современных условиях. КАЗНИВИ г. Алматы, 2001 г. С.287.
3. Сарсембаева Н.Б. Табиғи минералдардың басқа да энтеросорбенттермен салыстырғандағы сорбциялық қасиеттері// Ізденістер,

нәтижелер ҚазҰАУ, №2. г. Алматы, 2003 ж. 107 Б.

4. Сарсембаева Н.Б. Влияние природных минералов на естественную резистентность организма кур-несушек//Вестник с/х науки Казахстана, 2003 г. №8. С. 72-73.

5. Сарсембаева Н.Б., Бияшев К.Б., Тулемисова Ж.К., Узакова С. Сравнительная оценка различных способов применения лечебно-профилактических препаратов пробиотического действия для цыплят//Журнал Исследования, результаты, №4, КазНАУ, г. Алматы, 2004 г. С. 63-66.

6. Сарсембаева Н.Б. Результаты морфологических исследований внутренних органов у цыплят при использовании синбиотиков// Материалы Третьего Международного Симпозиума «Современные проблемы ветеринарной диетологии и нутрициологии», г. Санкт-Петербург, Россия, 2005 г. С. 106-109.

7. Сарсембаева Н.Б., Тулемисова Ж.К., Касенова Г.Т. Предварительный патент №15602, Штамм бактерии *Lactobacillus acidophilus* В-143,используемый при приготовлении пробиотического препарата для птицеводства и ветеринарии//Республика Казахстан, 15.04.2005 г., бюл.№4.

